GMP343 CO_2プローブ 厳しい環境下での計測向け

GMP343はオープンパス拡散タイプ（左）とフロースルータイプ（右）があります。

特　長

- 優れた精度と安定性
- シリコンベースの非分散型赤外線吸収法（NDIR）センサ ヴァイサラCARBOCAP®を内蔵
- 可動部分がない優れた単光源2波長方式によるCO_2測定
- 温度、圧力、湿度、酸素による補正が可能
- 消費電力や発熱が少ない
- 屋外向けに設計
- コンパクトで軽量

ヴァイサラCARBOCAP® GMP343 CO_2プローブは、丈夫で精度の高いプローブタイプの計測器です。主に生態学的用途の計測に使用され、土壌のCO_2呼吸量、大気のCO_2監視、植物の温室、その他OEM製品に使用されています。

GMP343は数値的にフィルタ処理されたデータと未処理の測定データを出力できます。また、内部温度測定やユーザーが設定した相対湿度、圧力、酸素濃度の各値によって測定値を補正できます。

GMP343をMI70指示計と組み合わせて使用すると、精度の高いスポットチェックを行うことができます。MI70指示計は通信やデータの記録媒体として使用できます。GMP343の校正は0ppm、200ppm、370ppm、600ppm、1,000ppm、4,000ppm、2%の各範囲で精度±0.5%のガスを使用して行われます。また、-30°C、0°C、+25°C、+50°Cの温度地点でも校正が行われます。温度センサを内蔵しており、温度による影響を自動で軽減します。

技術情報

性能

測定範囲	0～1,000ppm、0～2,000ppm、0～3,000ppm、0～4,000ppm、0～5,000ppm、0～2%

精度（繰り返し精度、非直線性、不確かさを含む）+25°C（+77°F）、1,013 hPaで工場出荷時に各測定範囲を精度0.5%の標準ガスで校正後

0～1,000ppm	±（3ppm+指示値の1%）
0～2,000ppm-0～2%*	±（5ppm+指示値の2%）

※その他の条件下での精度については、温度・圧力補正による精度影響を加算してください。

* 測定範囲0～2%で200ppmより低いCO_2の精度は明示できません。

370ppm CO_2でのノイズ（再現性）

出力平均化なし	±3ppm CO_2
30秒の出力平均化あり	±1 ppm CO_2

温度

温度補正による精度影響

CO_2測定範囲	0～1,000ppm	0～2,000-5,000ppm	0～2%
温度°C	精度［±（指示値の下記%+10ppm CO_2）］		
+10～+40	1%	1%	2%
+40～+60	2%	3%	4%
-40～+10	3%	3%	5%

温度補正はPt1000温度センサによって実行されます。

技術情報

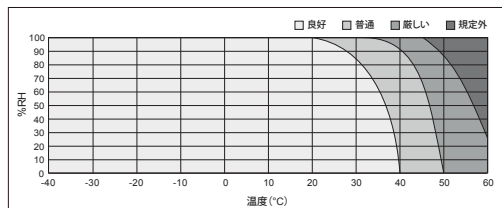
圧力

圧力補正による精度影響

CO_2測定範囲	0～1,000ppm	0～2,000ppm-2%
圧力（hPa）	精度（指示値の下記%）	
900～1,050	±0.5	±1
700～1,300	±1	±2

圧力センサはGMP343には含まれていません。

長期安定性	グラフ参照
良好な環境の場合	指示値の±2%/年
普通の環境の場合	指示値の±2%/6ヶ月
厳しい環境の場合	指示値の±2%/3ヶ月

GMP343の動作条件

応答時間（90%）

拡散タイプ フィルタ装着	平均化（秒）	応答時間（秒）
あり	0	75
あり	30	82
なし	0	<2
なし	30	30

フロースルータイプ ガス流量（ℓ/分）	平均化（秒）	応答時間（秒）
0.3	0	26
0.3	30	44
1.2	0	8
1.2	30	23

ウォームアップ時間	
フル精度の±0.5%	10分
フル精度	30分

動作環境

温度	
作動時	-40～+60°C（-40～+140°F）
保管時	-40～+70°C（-40～+158°F）
湿度	「GMP343の動作条件」グラフ参照
圧力	
補正値入力可能範囲	700～1,300hPa
動作時	<5bar
フロースルータイプのガス流量	0～10ℓ/分
電磁環境適合性	EMC規格EN61326、一般環境

入出力

動作電圧	11～36VDC
消費電力	
ヒーティングなし	<1W
ヒーティングあり	<3.5W
アナログ出力	
電流出力	
範囲	4～20mA
分解能	14ビット
最大負荷	800Ω@24VDC、150Ω@10VDC
電圧出力	
範囲	0～2.5V、0～5V
分解能	14ビット（0～2.5Vで13ビット）
最小負荷	5kΩ
デジタル出力	RS-485、RS-232

材質

ハウジング	アルマイト
フィルタカバー	PC
IPクラス	
ハウジング（ケーブル含む）	IP67
拡散フィルタ（ウェザープロテクション）	IP65
拡散フィルタ（多孔質PTFE）	IP66
ケーブルコネクタタイプ	8ピンM12
質量（プローブのみ）	360g

オプションとアクセサリ

壁取り付け用ブラケット	GMP343BRACKET
取り付け用フランジ	GMP343FLANGE
標準型拡散フィルタ（雨よけ、IP65）とフィルタカバー	GMP343FILTER
拡散フィルタ（多孔質PTFEフィルタ、IP66）とフィルタカバー	215521
校正アダプタ（拡散タイプ）	GMP343ADAPTER
配線接続ボックス	JUNCTIONBOX-8
プローブケーブル	
2m	GMP343Z200SP
6m	GMP343Z600SP
10m	GMP343Z1000SP
PC接続ケーブル（2m）	213379
MI70接続ケーブル（2m）	DRW216050SP
USBアダプタ（USB-D9シリアル接続ケーブル）	219686
土壌計測用アダプタキット（水平用）	215519
土壌計測用アダプタキット（垂直用）	215520

詳細な仕様については、GMP343取扱説明書をご参照ください。

詳細は以下よりお問い合わせください。
www.vaisala.co.jp/contact

www.vaisala.co.jp

Ref. B210688JA-E

CE